

Alljährlich erscheint der Kabeljau in den Monaten Oktober bis Februar/März in der Deutschen Bucht zur Überwinterung. Die Stärke dieses Bestandes ist von ausschlaggebender Bedeutung für unsere kleine Hochseefischerei. Während der Nordsee-Kabeljau in den Sommermonaten einen Fanganteil von 20 bis 50 % einnimmt, bestehen die Anlandungen in den Monaten November bis Februar meistens zu über 80 % aus dieser Fischart. Das Fanggebiet ist im Winter dabei fast ausschließlich die Deutsche Bucht.

Es galt zu überprüfen, ob in diesen Monaten während der Vorlaichzeit andere nennenswerte Vorkommen an Kabeljau südlich der Doggerbank zu entdecken sind. Deshalb wurde FFK "Solea" in der Zeit vom 5. - 17.12.1975 auf 40 Fischereistationen bei einer Gesamtschleppzeit von 50,5 Std. in dem in Abb.1 dargestellten Gebiet eingesetzt. Als Fanggerät diente dabei ein Kabeljau-Gummihopser mit einem Umfang von 526 Maschen à 80 mm Maschenweite, ausgerüstet mit einem Sprott-Innensteert von 10 mm Maschenweite.

Der mittlere Stundenfang in der Deutschen Bucht betrug bei einer Schleppgeschwindigkeit von etwa 3,5 kn 145 kg Kabeljau. Außerhalb der Deutschen Bucht, zwischen Ameland, der Braunen Bank, dem Silver Pit, der weißen Bank und der südlichen Schlickbank dagegen lag der mittlere Fang je Stunde bei 24 kg Kabeljau. Zwar waren hier die Tiere mit 1,5 kg Durchschnittsgewicht pro Stück größer als in der Deutschen Bucht (1,0 kg/Tier), die Fänge waren jedoch durchweg kommerziell nicht lohnend. Weiter östlich zwischen dem Grant und der Sylt-Bank ließen sich mittlere Fänge von 65 kg/Stunde machen, ebenfalls mit dem günstigen mittleren Gewicht von 1,5 kg/Tier.

Der beste Kabeljau-Fang auf einem Fangplatz östlich von Helgoland ergab 316 kg/Stunde (398 Tiere), außerhalb der Deutschen Bucht wurden maximal in einem Hol bei Terschelling 119 kg/Stunde (51 Tiere) gefangen. Es erhebt sich nun die Frage, was den Kabeljau veranlaßt, sich außerhalb der Laichzeit so eng in einem Gebiet zu konzentrieren. Außer einem reichen Nahrungsangebot sind dafür Temperatur und Salzgehalt die möglichen Ursachen. Aus den vollen Mägen und dem Ernährungszustand zu schließen, war das Nahrungsangebot überall ausreichend. Allerdings bestand der Mageninhalt in der Deutschen Bucht hauptsächlich aus Krebsen (Schwimmkrabben, Garnelen) außerhalb aber aus Fischen (Plattfische, Wittlinge, Leierfische etc.).

Die hydrographischen Messungen ergaben zunächst, daß weder bei der Temperatur noch beim Salzgehalt nennenswerte Unterschiede zwischen Oberfläche und Boden herrschten. Die Wasserkörper waren durch die Stürme vor und während der Reise in sich beinahe homogen. Die hydrographischen Verhältnisse am Grund sind folglich auch an Oberflächen-Temperaturkarten abzulesen, wie sie das DHI wöchentlich herausgibt. Obwohl unsere Messungen nicht immer mit diesen Werten übereinstimmen, sind die Isothermen der DHI-Karte von der Woche 10. - 16.12.75 in der Abb. 1 eingezeichnet.

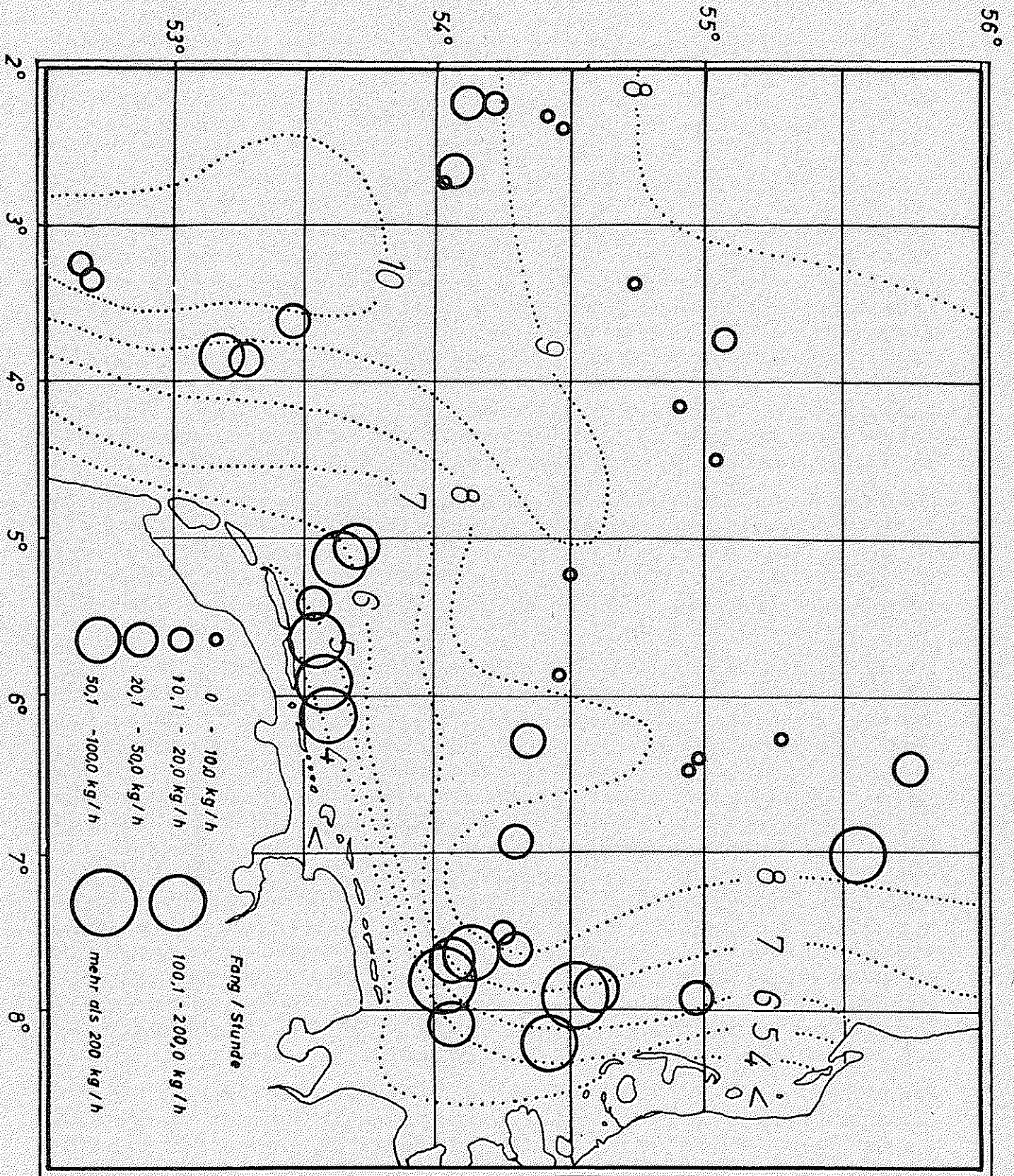


Abb. 1: Der Kabeljau-Fang im Dezember 1975 mit FFK "Solea". Die Punktlinien geben die Temperaturen des Oberflächenwassers während der gleichen Zeit an.

Die Salzgehaltsänderungen im Untersuchungsgebiet verliefen parallel zu den Temperaturen: Bei 5 - 6°C wurden Werte von 29 - 30‰ gemessen, bei 8 - 9°C lag der Salzgehalt bei 33,2 - 33,8 ‰. Aus den vorhandenen Messungen ist also nicht zu erkennen, ob Temperatur, Salzgehalt oder beide Faktoren gemeinsam Einfluß auf die Verteilung des Kabeljau haben. Sicher ist jedoch, daß der niedrige Salzgehalt allein kein Anlaß für eine Kabeljau-Ansammlung sein kann, denn in der übrigen Zeit des Jahres werden in der inneren Deutschen Bucht niedrigere Werte gemessen, ohne daß Kabeljau zu fangen ist. In den Wintermonaten aber sind hier und dicht unter der holländischen Küste sowohl Salzgehalt als auch Temperatur besonders niedrig und damit die Fänge gut. Steigen Temperatur und Salzgehalt mit zunehmender Entfernung vom Land, so läßt der Fang nach. Zur Fangplatzsuche sollte deshalb ein Thermometer ein nützliches Hilfsmittel sein. Zwar können dem Fischer die abgelesenen Werte allein noch wenig nutzen, da sich die Temperaturen zwischen Oktober und März natürlich stark ändern. Wiederholte Messungen zeigen ihm aber, wann er sich aus dem Bereich des kühlen, fischreichen Wassers herausbewegt. Für den Kabeljau ist folglich keine bestimmte Temperatur der Reizauslöser zur Abwanderung in die Deutsche Bucht, es ist der Temperaturunterschied, also das relativ kühle Wasser, das die Tiere herbeilockt.

Die Längenverteilung unserer Kabeljaufänge zeigt den 75er Jahrgang (um 20 cm Länge) nur in wenigen Exemplaren, während der 74er Jahrgang (25 bis 50 cm Länge) den Fang beherrscht. Dabei ist der Anteil untermaßiger Fische verschwindend klein. Am Markt machten im Dezember 1975 die Anlandungen von Kabeljau des Jahrgangs 1974 aus der Deutschen Bucht etwa 95 % aus: 75 % der Fänge wurden als Sorte V und 20 % als Sorte IV vermarktet.

Die Untermaßigen mitgerechnet, stammten bei unseren "Solea"-Fängen aus der Deutschen Bucht ca. 90 % der Tiere aus dem Jahr 1974. Der Rest wurde vorwiegend von den beiden älteren Jahrgängen 1973 und 1972 (bis 80 cm Länge) gestellt. Anders erscheint dagegen das Bild aus den Fängen außerhalb der Deutschen Bucht: Zwar überwog auch hier der Jahrgang 1974 mit etwa 78 %, doch war ein Großteil von ihnen untermäßig. Die mittlere Länge dieses Jahrgangs lag hier etwa bei 32 cm, in der Deutschen Bucht dagegen bei 40 cm. Wenn man davon ausgeht, daß das untersuchte Gebiet nur einen einzigen Kabeljaubestand beherbergt, worauf die Markierungsergebnisse hinweisen (Lamp, 1973), dann deuten die vorliegenden Messungen auf ein ganz bestimmtes Wanderverhalten hin: In die Deutsche Bucht wandern zur Überwinterung vorwiegend die schnellwüchsigen Kabeljaus des gerade in die Fischerei eintretenden Jahrgangs. Die kleineren Fische bleiben zurück. Insgesamt versammeln sich hier meist Tiere mittlerer Länge (35 - 80 cm), denn neben den kleinen bleiben auch die größeren Fische fern: Ist der Anteil von Kabeljau über 80 cm in der Bucht weniger als 1 %, so macht er außerhalb 11 % der gefangenen Tiere aus.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß zwischen November und Februar niedrige Wassertemperaturen bei geringem Salzgehalt in der Deutschen Bucht die günstigsten Überwinterungsbedingungen für den Kabeljaubestand zu bieten scheinen. Da die Fänge überwiegend aus einem Jahrgang bestehen, sind auch die starken Schwankungen erklärlich, die unsere Fischerei von Jahr zu Jahr erfährt. Für die Fischindustrie sind die Kabeljaufänge aus der Deutschen Bucht deshalb besonders günstig, da zumindest bei guten Jahrgängen frische, relativ gleichgroße Ware regelmäßig an den Markt gebracht werden kann.

Literatur:

LAMP, F.: Das Wanderverhalten des Kabeljau der Deutschen Bucht.
Arch. Fischwiss. 24 : 155-169, 1973

W. Weber
Institut für Küsten- und Binnenfischerei
Laboratorium Cuxhaven